



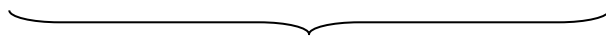
MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Veamos: $13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 5 \cdot 13 = 65$



5 veces

$(-24) + (-24) + (-24) + (-24) + (-24) + \dots + (-24) = 100 \times (-24) = (100) (-24) = -2400$



100 veces

Se observa que la adición de sumandos iguales, se puede expresar como una multiplicación del sumando en referencia con las veces que éste se repite.

En la multiplicación de números enteros se pueden presentar distintas situaciones:

1. $(+7) \cdot (+8) = +56$

$(-11) \cdot (-7) = +77$

Si dos números enteros tienen el mismo signo, para multiplicarlos se multiplican sus valores absolutos y el resultado es un número entero positivo.

2. $(-15) (+7) = -105$

$(+13) (-6) = -78$

Para multiplicar dos números enteros que tienen distinto signo, se multiplican sus valores absolutos y el resultado es un número entero negativo.

En resumen:

$$\left. \begin{array}{l} (+a)(+b) = +p \\ (-a)(-b) = +p \end{array} \right\} = \text{Resultado con signo +}$$
$$\left. \begin{array}{l} (-a)(+b) = -p \\ (+a)(-b) = -p \end{array} \right\} = \text{Resultado con signo -}$$

Observaciones: Cuando existen más de dos factores, contamos cuántos de ellos son negativos. Luego:

a) Si el resultado del conteo es impar, el resultado será negativo (-). Ejemplo:

$$(-2)(-3)(5)(-4) = -120$$

b) Si el resultado del conteo es un número par, el resultado será positivo (+).
Ejemplo:

$$(-3)(3)(-4) = 60$$

Práctica

1) Resuelve:

$$a) (+4)(+10) =$$

$$b) -3x + 8 =$$

$$c) (-13)(-8) =$$

$$d) 4x + 10 =$$

$$e) (-8)(+9) =$$

$$f) -9x - 5 =$$

$$g) (+10)(-5) =$$

$$h) -4(8) =$$

$$i) (+5)(-8) =$$

$$j) -5(-4) =$$

2) Completa:

$$\square \times -10 = -50$$

$$\square \times -12 = -132$$

$$\square \times +9 = 288$$

$$-75 \times \square = 0$$

$$-97 \times \square = +291$$

$$\square \times +45 = -1575$$

3) Resolver:

a) $(-2) (-3) (-1) (-5)$

b) $(-1) (-7) (+3) (-10)$

c) $(+3) (-2) (+5) (-3) (-1)$

d) $4(-5) (2) (3) (-8) (-1)$

e) $(-3) (-2) (5) (7) (-1)$

f) $-2 (-3) (-2) (-1) (-4) (-5)$

4) Efectuar:

a) $-5 + 4 \times 8$

b) $6 - 2 \times 5$

c) $32 - 40 \times 5 + 128$

d) $-13 - 16 + 29 \times (2)$

ejercicios

01. Al efectuar $(+3 + ^{-} 6 - ^{-}2) \times 5$ se obtiene:

- a) +5 b) -6 c) -5 d) N.a

02. Reducir: $6 - \{4 [6 + 5 - (3 + 2) - 4] -3\}$

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

03. La suma de -2, -4 y -9 multiplica por la suma de -7, -4 y 11 es

- a) -15 b) 0 c) 330 d) -330

04. La diferencia de 13 y -12 multiplicado por la diferencia de -8 y -7 es:

- a) -25 b) -376 c) 375 d) 25

05. Efectuar $(19 - 23 - 21) (-11 + 13 + 10) (-9 + 8 - 2)$

- a) -90 b) 75 c) -75 d) 900

TAREA

- Efectuar:

a) $(-3) (-2) (1) (-4)$

b) $(-2) (-2) (-1) (-4) (5)$

c) $(-1) (-3) (2) (3) (-1)$

d) $(4 - 7 + 9 - 13) (-1 - 3 - 4 - 5) (-11 + 5 + 6)$

e) $(-1) (11 + 13 - 16 - 17 + 1 - 8) (-2)$

f) $(13) (-2) (-1) (0)$

g) $-4(8 + -6) \times 7(9 + -12)$

h) $-20 \times -2 \times -2 \times -1 \times -1 \times -4 \times +3$

i) $-7(-8 + -6)$

j) $(7 + -3)8 - 9(+11 - 6)$